

KIMA Orange 30 W/m

KIMA Orange är en värmekabel för snö och ismältning utomhus av uppfarter, gångbanor, lastbryggor, entréer, trappor, spolplattor, parkering, torg, vägar, ramper, gårdsytor, ytor för dränering/avrinning vatten, etc.

KIMA Orange är lämplig för ingjutning i betong, installation i sandbädd under plattor.




SVENSKTILLVERKAD VÄRMEKABEL

Produktfakta:

- Flamskyddad tvistad 2-ledare med eliminerade magnetfält
- Skärmd med eliminerade elektriska fält
- Mekanisk hållfasthet; armerad och klass C enligt IEC60800
- Typbeteckning 37-3
- Skyddsklass I
- IP67
- Användningstemperatur max +70°C
- Lägsta installationstemperatur -15°C
- Min bockradie 35 mm
- Spänning 230 Volt
- Effekt 30 W/m
- Diameter 6,00 mm
- 10 m anslutningskabel med skyddsskärm
- Tillverkas enligt standard IEC60800 och SS4242411
- Uppfyller gällande RoHS direktiv
- CE

Art-nummer	EAN-nummer	Beteckning	Längd (m)	Spänning (V)	Effekt (W)	Resistans (Ohm)	Driftström (I)	Vikt (kg)
10620350	7331002911852	KIMA Orange	35	230	1050	47 – 56	4,6	2,9
10620500	7331002911869	KIMA Orange	50	230	1500	33 – 39	6,5	3,7
10620600	7331002911876	KIMA Orange	60	230	1800	27 – 33	7,8	4,1
10620700	7331002911883	KIMA Orange	70	230	2100	23 – 28	9,1	5,2
10620800	7331002911890	KIMA Orange	80	230	2400	20 – 25	10,4	5,7
10620900	7331002911906	KIMA Orange	90	230	2700	18 – 22	11,7	6,0
10621000	7331002911913	KIMA Orange	100	230	3000	16 – 20	13,0	6,5
10621200	7331002911920	KIMA Orange	120	230	3600	14 – 17	15,7	7,5
10621500	7331002911937	KIMA Orange	150	230	4500	11 – 13	19,6	10,7
10621700	7331002911944	KIMA Orange	170	230	5100	9 – 12	22,2	12,0
10622000	7331002911951	KIMA Orange	200	230	6000	8 – 10	26,1	13,8

INST0101024 Rev. 180315

Allmänna anvisningar

- Värmeledning/värmematta, d.v.s. värmeprodukten benämns i texten som VP.
- Installation och inkoppling skall utföras av behörig installatör enligt gällande föreskrifter, direktiv och installationsanvisning.
- Värmebehovsberäkning eller -bedömning rekommenderas för att ge rätt effektbehov och spara energi.
- Viktigt att man förebygger så att man inte erhåller övertemperaturer. Max arbetstemperatur; se produktblad. Brännbart material får max utsättas för 80°C.
- Temperatur man erhåller i konstruktionen vid drift är beroende på vilken yteffekt, W/m² och W/m kabel, som används samt förläggningsdjupet, konstruktionstjockleken, eventuell isolering under VP och den omgivande lufttemperaturen.
- VP får bara installeras på ytor som skall värmas upp. Skarven skall ligga i uppvärmt område. Vid övertäckningen är det viktigt att VP omsluts helt av materialet och att inga luftfickor bildas samt att omslutande material är en bra värmeledare. VP får inte monteras i rör eller slang. Anslutningskabeln får installeras i avsedda rör.
- VP får inte monteras under byggnadsdelar eller andra fasta föremål. Minsta avstånd är halva C/C avståndet.
- VP får inte installeras direkt mot eller bli innesluten i termisk isolering, detta för att förhindra överupphettning.
- VP skall vara fast installerad. Frånkoppling skall vara allpolig.
- VP skall använda följande kontrollodon; jordfelsbrytare max 30 mA och KIMA reglerutrustning. Viktigt att man använder så snabba och små säkringar som möjligt.
- Anslutningskabeln skall installeras och skyddas enligt föreskrifter och standarder som gäller för övrig elektrisk installation. Det går att förlänga anslutningskablarna med lämplig installationskabel. Viktigt att inte underdimensionera ledarna. Skarv kan göras med lämpligt skarvset eller skarvdosa.
- Underlaget skall vara hårt, jämnt och utan vassa föremål som kan skada VP. Underlaget skall vara så dimensionerat och utfört så att inga sättningar eller sprickor uppstår.
- VP skall monteras och skyddas på ett sådant sätt att ingen skada kan uppstå. Åtgärder skall vidtas för att undvika skador under och efter installationen, såsom undvikande av vassa föremål eller utsätta VP för stor mekanisk påkänning som t.ex. vårdslös uttömning av övertäckningsmaterial, arbetar/går vårdslöst över VP.
- VP får inte korsa sig själv eller rörelsefogar utan måste förläggas med jämnt C/C avstånd över hela den uppvärmda ytan. Inte heller läggs närma eller intill annan värmekälla.
- VP får inte kapas.
- Försäkra er om att det inte kommer att göras mekaniska ingrepp i det uppvärmda området.
- Försäkra er om att VP inte blivit eller kommer att utsättas för kemikalier.
- Det uppvärmda området bör skyltas upp varaktigt om det är fysiskt möjligt. Detta gäller framförallt utomhusinstallationer. Skylten skall ge information om att området är elektriskt uppvärmt. Vid elcentral skall det märkas upp var VP är installerad samt dokumenteras.
- VP resistans och isolation skall kontrolleras och dokumenteras före installationen, efter montering, efter övertäckning/ingjutning samt innan den kopplas in. Detta för att försäkra sig om att den inte har blivit skadad. Den elektriska isolationen skall uppfylla gällande föreskrifter >100MΩ vid 500V. Testspänning bör vara mer än 500V för att man skall kunna hitta små skador så tidigt som möjligt. VP är fabrikstestade med 5 kV. Resistansen skall vara inom angivet toleransvärde, se produkttabell (+10%/-5% enligt standard).
- Alla uppmätta värden skall dokumenteras tillsammans med batchnummer som står på värmekabeln, produktdata, förläggningsdjup, yteffekt, beskrivningar av konstruktionens uppbyggnad, hur man fäst VP, vilken reglerutrustning man använder, ev. kopplingsschema, säkrings storlekar, jordfelsbrytare 30mA.
- Dokumentationen skall kompletteras med skiss/ritning eller foto som visar det uppvärmda områdets storlek och utformning samt förläggningen av VP med märkning var skarvar och ändskarvar är, var anslutningskabeln förläggs, var givarna är placerade och ev. anslutningskabelns skarvar eller skarvdoser.
- Upprätta drift-, skötsel- och underhållsmanual. Utformningen är beroende på vilken styrutrustning som valts.
- Löpande skall man se till att det uppvärmda området inte täcks av något termiskt isolerande material och kontrollera att det inte finns sprickor i området.

Allmänna installationsanvisningar

1. Projektera anläggningen och välj lämplig konstruktion. Planera var reglerutrustning med givare och anslutningskabel skall placeras.
2. Dimensionera/välj rätt effektbehov W/m^2 .
3. Underlaget skall vara plant och ha rätt hållfasthet för den belastning det kommer att utsättas för.
4. Räkna ut C/C avståndet mellan värmekablarna med hjälp av följande formel, gäller ej värmematta.
5. Uppvärmad yta(m^2)/längd värmekabel (m) = C/C avstånd (m), gäller ej värmematta.
6. Gör rent underlaget och förbered för montering.
7. Planera i vilken konfiguration VP skall installeras. Viktigt att skarv mellan VP och anslutningskabel ligger i det uppvärmda området. Använd lämpligt fästmaterial.
8. Innan montering av VP kontrollera resistansen (Ω) och isolationsresistansen ($M\Omega$). Dokumentera värdena. Produkt som inte har godkända värde skall reklameras och returneras.
9. Rulla ut VP. Viktigt att den rullas ut så att det inte blir knutor på den och fäst den med hjälp av fästmaterial. Finns det risk att man kan rubba VP så skall fästavståndet vara tätare. Det är viktigt att man monterar med ett jämnt C/C avstånd över hela det uppvärmda området, samt att den inte utsätts för något mekaniskt våld och blir skadad.
10. Montera givare; se Anvisningar reglerutrustning.
11. Efter att VP har monterats; kontrollera resistansen (Ω) och isolationsresistansen ($M\Omega$). Dokumentera värden. Produkt som inte har godkänt värde skall bytas ut innan man fortsätter, se gällande garantivillkor.
12. Dokumentera installationen med skiss/ritning och foto. All relevant information och data skall dokumenteras.
13. Använd lämpligt material för övertäckning. Direkt efter övertäckning av VP kontrollera att resistansen (Ω) och isolationsresistansen ($M\Omega$). Dokumentera värdena. När produkt inte uppfyller godkänt värde se gällande garantivillkor.
14. Vänta med att koppla på värme, se materialleverantörens rekommendationer.
15. Vid inkoppling av VP kontrollera resistansen (Ω) och isolationsresistansen($M\Omega$). Produkt som inte har godkänt värde; se gällande garantivillkor. Koppla in anläggningen, kontrollera och trimma in reglerutrustningen. Slutför dokumentationen.
16. Vid överlämnande av anläggningen; informera och utbilda slutanvändarna och driftspersonal om drift, service och underhåll. Vid överlämnandet signeras dokumenten av installatör och fastighetsägare och dokumentation lämnas till fastighetsägare. Vi rekommenderar att de förvaras vid eller i anslutning till elcentralen.

Garanti

Garantin gäller under följande förutsättningar:

Vid eventuellt fel kontakta inköpsstället. KIMA skall beredas tillfälle att utföra felsökning för fastställande av felorsak. Felsökning och reparation får dessförinnan inte äga rum, såvida KIMA inte skriftligen godtagit annan ordning. Det skall finnas kvitto på att installationen är gjord av behörig installatör i enlighet med gällande föreskrifter, direktiv och installationsanvisningar. För att kunna åberopa produktgaranti skall fullständig ifyllt dokumentation och garantisedel uppvisas och den skall vara signerad. Se gällande garantivillkor, www.kima.se



Produktspecifika Anvisningar

Orange

Värmekabel, d.v.s. värmeprodukten benämns i texten som VP.

Effektbehov

Effektbehovet för snö och is smältning ligger mellan 175-350W/m². Val av effekt är beroende på det, geografiska läget, termisk isolering i mark, om det är trappor eller fria självbärande konstruktioner med luft under som är termiskt oisolerade, typ av reglerutrustning, etc. Vill man hålla nere effektuttaget så kan man dela in det uppvärmda området i zoner och cykla/rotera uppvärmningen dem emellan. Uppvärmningen blir trögare och tar längre tid. Rekommenderas att man bara värmer upp områden som är i behov av is och snösmältning som t.ex., bara hjulspår, gångstråk etc.

Reglerutrustning

Vi rekommenderar att använda reglerutrustning med temperatur och fukt givare i marken för att få bästa reglering och minimera driftskostnaderna. Lägsta nivå på reglerutrustning är termostat som begränsar inkoppling när temperaturer är 5°C eller mer.

Underlag, Övertäckning och Installations Temperatur

Använd bara termisk isolering som är avsedd för ändamålet och att man försäkras sig om att ytvattnet kan dräneras igenom eller ledas bort, detta för att konstruktionen skall vara torr. Ligger det uppvärmda området i en slutning så är det viktigt att man försäkras sig om att installationen inte kan glida eller att smält- eller regnvatten eroderar området. Se till att underlaget som kan vara grus, stenmjöl, betong är utan vassa föremål.

VP skall alltid överst vara täckta med ett hårt material som fungerar som mekaniskt skydd. Minsta totala tjockleken ovan VP till ovan ytskikt är 50 mm inklusive ytskikt, totala tjockleken bör inte överstiga 100 mm systemet blir trögare. I detta lager kan det mekaniska skyddet inkluderas. Det är viktigt att man mekaniskt skyddar VP innan man har täckt över den.

Täcks VP av sand så skall sandskiktet ovan VP vara min 15 mm och kornstorlek på stenarna i sanden får inte vara större än 5 mm, och skall man komprimera sandskiktet så får det inte vara tunnare än 50 mm. Det mekaniska skyddet ovan sanden skall vara min 35 mm som t.ex. plattor betong etc.

Fästmaterial

Lämpligt fästmaterial till VP är fästband, tunt nät, armeringsjärn etc.

Skötsel och Underhåll

Inför varje ny vintersäsong så skall det göras en kontroll av anläggningen då man mäter isolationsvärde och resistans på varje VP samt funktions kontrollerar anläggningen. Viktigt att kontrollera att inte värmen kopplas på när temperaturer är 10°C eller mer. Dokumentera utförd kontroll med mätresultat samt om man behövt vidta några åtgärder.

Löpande skall man kontrollera det mekaniska skyddet om det finns sättningar/sprickor i det uppvärmda området och har man fuktgivare så skall de hållas rena från smuts.

Effekt/m² vid C/C

375 W/m² = C/C 8 cm

333 W/m² = C/C 9 cm

300 W/m² = C/C 10 cm

273 W/m² = C/C 11 cm

250 W/m² = C/C 12 cm

231 W/m² = C/C 13 cm

214 W/m² = C/C 14 cm

200 W/m² = C/C 15 cm

188 W/m² = C/C 16 cm

176 W/m² = C/C 17 cm

167 W/m² = C/C 18 cm

158 W/m² = C/C 19 cm

150 W/m² = C/C 20 cm

Minimum C/C är 7 cm och böjradie 35 mm.



Garantisedel

Installationsplats:	Installatör:	Inköpsställe:															
Kontaktperson:	Kontaktperson:																
Adress:	Adress:	Inköpsdatum:															
Tele:	Tele:	Installationsdatum:															
Installationsutrymme:																	
Uppvärm yta(m ²):	Effekt uppvärmd yta (W / m ²):	Jordfelsbrytare (mAmp):															
Spänning(V):																	
Styrsystem:				Uppmätt resistans och isolation (>100MΩ vid min 500V eller mer)				Ange testspänning:									
Installerad produkt:	Art nr:	Batchnr:	Effekt (W):	Säkring (Amp):	Före installation:	Före övertäckning:	Efter övertäckning:	Innan inkoppling:	Resistans(Ω):	Resistans(Ω):	Resistans(Ω):	Resistans(Ω):					
					Isolation(MΩ):	Isolation(MΩ):	Isolation(MΩ):	Isolation(MΩ):									
					Resistans(Ω):	Resistans(Ω):	Resistans(Ω):	Resistans(Ω):									
					Isolation(MΩ):	Isolation(MΩ):	Isolation(MΩ):	Isolation(MΩ):									
					Resistans(Ω):	Resistans(Ω):	Resistans(Ω):	Resistans(Ω):									
					Isolation(MΩ):	Isolation(MΩ):	Isolation(MΩ):	Isolation(MΩ):									
Underlag material:						Tjocklek:											
1:a lager täckmaterial:						Tjocklek ovan VP:											
2:a lager material ovan VP						Tjocklek:											
Ytskikt material:						Tjocklek:						Total tjocklek ovan VP:					
Max temperatur 80°C för brännbart material i värmesystemet är begränsat genom: ___ Följt installationsanvisningen och fastighetsägaren är informerad. ___ Gjort lämplig konstruktion/installation och informerat fastighetsägaren. ___ Använder skyddsutrustning och informerat fastighetsägaren, beskriv skyddsutrustning: _____ ___ Inget brännbart material i konstruktionen eller i närheten.																	
Installatör: VP är installerad enligt installationsanvisningar och övertäckt med ett värmeledande material samt reglerutrustning är installerad och intrimmad allt enligt tillverkarnas instruktioner. Fastighetsägaren är informerad om vilka förhållningsregler och begränsningar som gäller för användning av anläggningen. <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej Datum: _____ Underskrift: _____							Fastighetsägare: Garanti, anvisningar och övriga dokument är mottaget, genomgången och läst: Datum: _____ Underskrift: _____										

Skiss på utrymmesutformning av uppvärmda och ouppvärmade område, förläggningsmönster, kopplingspunkt, skarvarna, anslutningskabel och givarnas placering. Är det mer än en VP installerad skall det framgå. Dokumentera gärna med fotografier.